Lifeloc

Alcoholímetro Profesional

Lifeloc FC10Plus

Manual del Usuario

Descubra el Poder de Alcoholemia

Introducción
- Bienvenida 4
- Vista Frontal 5
- Características 6

Preparación
- Instalación de las Baterías 7
- Encendido y Apagado del FC10Plus 7
- Observación de la Persona 8
- Colocación de la Boquilla 8

Explicación de Aplicaciones
- Tipos de Tests 9
- Fin del Flujo del Aliento y Volumen Preciso 9
- Realización de un Test Automático 10
- Control Manual durante un Test Automático 10
- Realización de un Test Manual 11
- Realización de un Test Pasivo 11

Operación
- Flujo del Aliento 12
- Curva de Alcohol 12
- Resultados de los Tests 12
- Visualización de Resultados Anteriores 12
- Extracción de la Boquilla 12

Configuración por el Usuario
- Ajuste de Hora 13
- Ajuste de Fecha 13
- Configuración del Modo de Activar 14
- Explicación de Configuraciones de Seguridad 14
- Configuración de la Contraseña de Seguridad 14
- Utilización de la Contraseña de Seguridad 15
- Eliminación de la Contraseña de Seguridad 15
- Ajuste del Contraste de la Pantalla LCD 16
- Configuración del Orden de los Resultados 16
- Explicación del Formato de los Resultados 17
- Ajuste del Formato de los Resultados 17
- Ajuste de los Niveles Aprobado/Advertencia/Reprobado 18

Configuración de Calibración
Explicación del Baño Húmedo y Gas Seco 18
Selección del Estándar de Calibración 19
Explicación de Calibración/Verificación de Calibración ..... 19 - 20
Selección del Tipo de Estándar 20
Explicación de Bloqueo de Calibración/Verificación de Calibración 20
Ajuste del Periodo de Bloqueo por Falta de Calibración 21
Ajuste de Bloqueo por Falta de Verificación de Calibración 21

Calibración con Baño Húmedo
Preparación del Simulador de Baño Húmedo 22
Calibración con Baño Húmedo ..... 22 - 23
Verificación de Calibración con Baño Húmedo ..... 23 - 24

Calibración con Gas Seco
Preparación del Cilindro de Gas 24
Calibración con Gas Seco ..... 24 - 25
Verificación de Calibración con Gas Seco 26

Mantenimiento
Verificación del Estado del FC10Plus 26
Células de Combustión 27
Limpieza 27
Baterías 27

Mensajes en Pantalla
Explicación de Mensajes 28

Servicio Técnico
Garantía de Fábrica Lifeloc 29
Servicio Técnico 29

Uso General
Aviso 29
Especificaciones 30

Productos FC10Plus
Accesorios y Productos 30

Cuadros de Menú
Cuadro de Ajustes del Usuario 31
Cuadro de Calibración 32

Atención al Operador del FC10Plus:

Felicitaciones por haber adquirido un Lifeloc FC10Plus.

Desde hace más de 25 años, Lifeloc Technologies ha proporcionado instrumentos avanzados para pruebas de alcohol y la capacitación a profesionales dedicados en la aplicación de la ley y correcciones. Durante ese tiempo, hemos llegado a conocer como una empresa líder en la innovación de productos que son precisos y fáciles de usar y una atención al cliente sin comparación es de “cinco estrellas”.

El alcoholímetro FC10Plus es fabricado en Denver, Colorado, por Lifeloc Technologies, Inc. Lifeloc ofrece productos de primera calidad además de un servicio y soporte técnico excepcional.

El FC10Plus es un alcoholímetro de última generación basado en software que incorpora tecnología de punta. Por el diseño avanzado del FC10Plus:

- Se pueden obtener resultados de pruebas positivas en 10 segundos.
- Se puede realizar otra prueba 30 segundos después de una prueba positiva. Se pueden repetir pruebas sin problema.
- Su FC10Plus realizará la prueba automáticamente cuando detecte la exhalación del aliento.
- Su FC10Plus realizará una prueba precisa, o le explicará el motivo de la imprecisión, e incluso le sugerirá cómo proceder para poder lograr una prueba precisa.
- Las baterías de tipo AA o NiMH tienen una duración aproximada de 160 horas de encendido o hasta 6000 pruebas.

Las páginas siguientes le detallarán la operación del alcoholímetro portátil del FC10Plus.

Descubra el Poder de Alcoholemia

Vista Frontal (con Boquilla)

CARACTERISTICAS

- **Amplia pantalla gráfica LCD:** Puede mostrar números, letras, íconos y mensajes de texto sencillos en español.
- **Calibración Automática:** Ajustes controlados por software; no se necesitan destornilladores ni herramientas.
- **Modo de Test Automática:** La forma más fácil de realizar una prueba. El aparato toma automáticamente una muestra del aliento cuando la persona exhala.
- **Modo de Test Manual:** Permite al operador controlar el punto exacto de la muestra de aliento.
- **Modo de Test Pasivo:** Verifica la presencia de alcohol en el aliento o en un recipiente sin utilizar boquilla.
- **Memoria Incorporada:** Almacena las últimas 10 pruebas.
- **Reloj en Tiempo Real:** Almacena la hora y fecha junto con los resultados de la prueba, así como los resultados de la calibración y verificación de calibración.
- **Orden de las Pruebas Seleccionable por el Operador:** Permite elegir entre Test Automático o Pasivo como modo por defecto.
- **Aviso de Bloqueo por Falta de Calibración:** Impide el uso del FC10Plus cuando no está calibrado.
- **Apagado Automático:** Preserva la vida útil de la batería.
- **Operación Rápida y Simple:** A pesar de su gran cantidad de prestaciones, el FC10Plus es muy fácil de utilizar.
- **Iluminación Automática:** Visualización simple de los resultados de las pruebas tanto durante el día como en la noche.
- **Larga Duración de las Baterías:** Hasta 160 horas de operación o hasta 6000 tests con cuatro baterías AA o de NiMH recargables.

Instalación de las Baterías

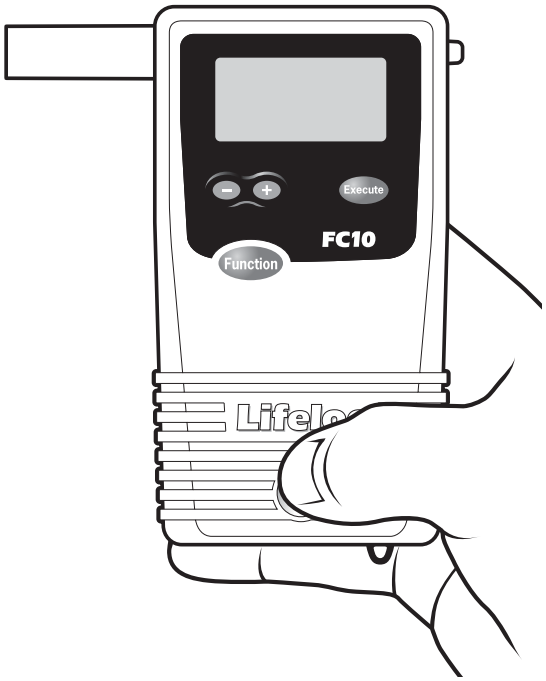
Presione hacia abajo la tapa de las baterías ubicada en la parte posterior del FC10Plus.

Instale las cuatro baterías AA alcalinas en la dirección que indican los símbolos de la caja.

Cierre la caja empujando hacia arriba la tapa hasta que cierre.

Vea la página 27 para instrucciones cuando está usando baterías recargables.

Encendiendo y Apagando el FC10Plus



Mantenga presionado el botón de Encendido en la parte inferior del frente del aparato hasta que emita un sonido. El FC10Plus realiza una verificación de diagnóstico interno automáticamente.

Para apagar el aparato, mantenga presionado el botón de Encendido hasta que suene dos veces. La unidad se apagará.

Nota: Al presionar momentáneamente el botón de **Encendido** cuando el aparato está encendido, se volverá al menú principal. Si ha hecho cualquier cambio en las configuraciones, primero hay que presionar el botón de "**Función**" o no se guardarán los cambios realizados al volver al menú principal.

Observación de la Persona

El FC10Plus proporciona una lectura sumamente precisa del nivel de alcoholemia tomando una muestra del aire de los pulmones. Las lecturas también detectarán residuos de alcohol en la boca.

Para evitar que el alcohol presente en la boca afecte a la prueba, asegúrese de que la persona no se coloque nada en la boca durante los 15 minutos previos a la prueba.

Si la persona acaba de tomar una bebida, debe ser observado durante 15 minutos en los que no se le permitirá colocar nada en su boca antes de la prueba. Esto asegurará la total disipación de cualquier residuo de alcohol presente, y los resultados de la prueba serán validos.

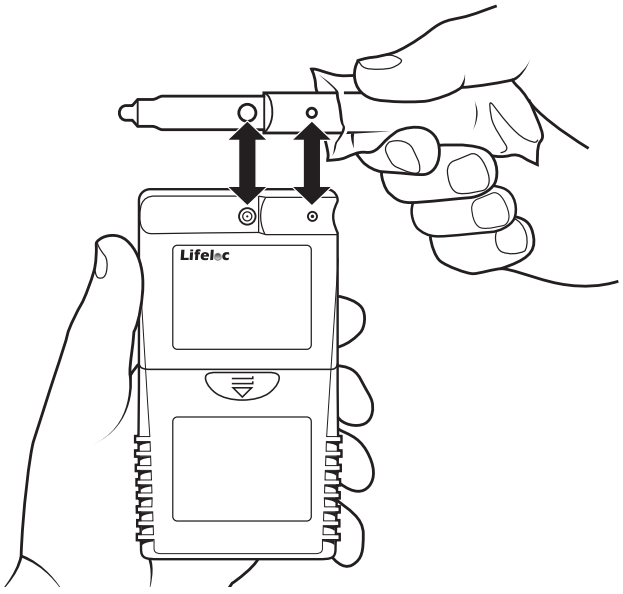
Colocación de la Boquilla

Retire la boquilla de su envoltorio, asegurándose de no tocar el extremo por el que soplará la persona. .

Coloque la boquilla en su base, en la parte posterior del FC10Plus.

Alinee la base de la boquilla por encima de los orificios que se encuentran en la parte posterior de la boquilla.

Presione. Asegúrese de que quede bien.



Explicación de Tipos de Tests

El FC10Plus puede realizar pruebas Automáticas, Manuales, y Pasivas.

- **Test Automático** es la forma más fácil de obtener una muestra del aire pulmonar. El FC10Plus monitorea el aliento de la persona y automáticamente toma la muestra hacia el final de la exhalación.
- **Test Manual** se utiliza generalmente solo cuando la persona no puede proporcionar una muestra de aliento suficiente para la prueba automática.
- **Test Pasivo** es una prueba rápido para detectar alcohol pero no está diseñada para cuantificar resultados. Los resultados de estas pruebas son reportados como "POS" si se detecta alcohol, "NEG" si no se detecta alcohol. En este modo de test, no se requiere el uso de boquilla.

Descripción del Fin del Flujo del Aliento y Volumen Preciso

En modo de Test Automático, la unidad puede configurarse para tomar una muestra ya sea:

- Cuando la persona se acerca al final de la exhalación **(Fin del Aliento)**

— o —

- Cuando detecta 1,5L de aliento **(Volumen Preciso)**

Ambos proporcionarán resultados precisos. El Volumen Preciso puede resultar más efectivo cuando la persona no desea colaborar.

(Para seleccionar el modo "FIN DEL ALIENTO" o "VOLUMEN PRECISO", ver las instrucciones del Modo de Activar de la página 14)

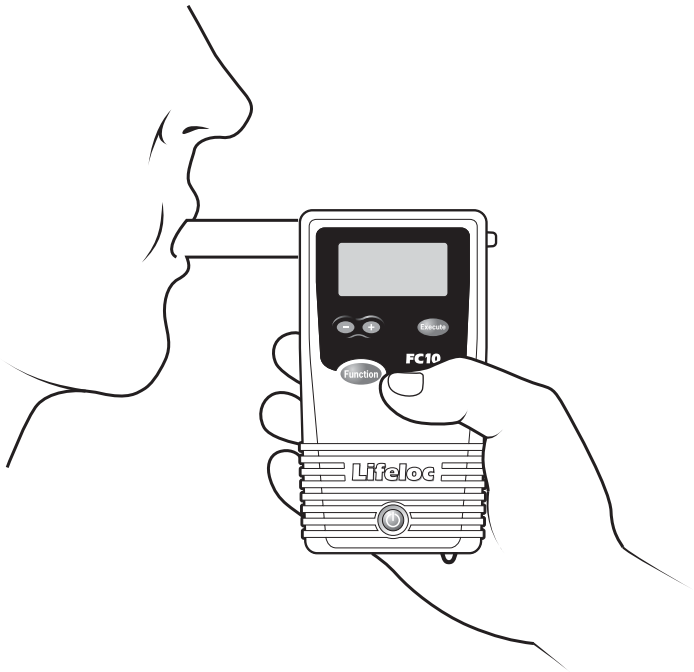
Realización de un Test Automático

Encienda el FC10Plus.

Verifique que el visor diga “TEST AUTO”.

Coloque la boquilla en la parte posterior del aparato.

Pida a la persona que sople en la boquilla **firme y prolongadamente durante el mayor tiempo posible**. (Pero no necesariamente fuerte). El aparato calculará el volumen y emitirá un mensaje de error si la persona no logra alcanzar 1.3 litros.



Lea el resultado.

Después de realizar una prueba, el FC10Plus mostrará los resultados numéricos en la pantalla.

Presione el botón “**Función**” para regresar al modo de prueba y realizar más tests.

Control Manual Durante un Test Automático

Nota: Esta función permite completar una prueba en caso de que la persona tenga poca capacidad pulmonar y no pueda activar el Test Automático.

Encienda el FC10Plus.

Coloque la boquilla en la parte posterior del aparato y verifique que el visor diga “TEST AUTO”.

Pídale a la persona que sople en la boquilla **firme y prolongadamente durante el mayor tiempo posible**.

Cuando esté llegando al final de la exhalación, presione el botón “**Ejecutar**”.

Lea el resultado.

Realización de un Test Manual

Encienda el FC10Plus.

Coloque la boquilla en la parte posterior del aparato.

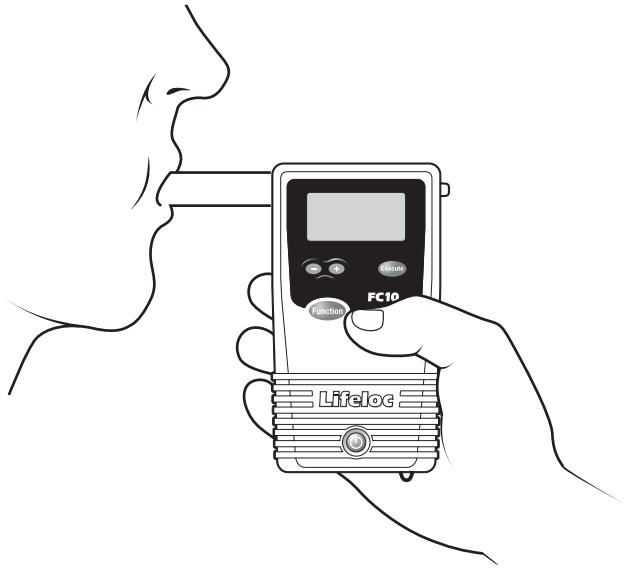
Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "TEST MANUAL".

Pídale a la persona que sople en la boquilla **firme y prolongadamente durante el mayor tiempo posible.**

Cuando esté llegando al final de la exhalación, presione el botón "**Ejecutar**".

Lea el resultado.

Nota: El Test Manual es activado por presión. Si el sujeto no sople aire dentro de la boquilla, la prueba no puede llevarse a cabo.



Realización de un Test Pasivo (Sin Boquilla)

Encienda el FC10Plus.

Presione el botón "**Función**", de ser necesario, hasta que el visor indique "TEST PASIVO".

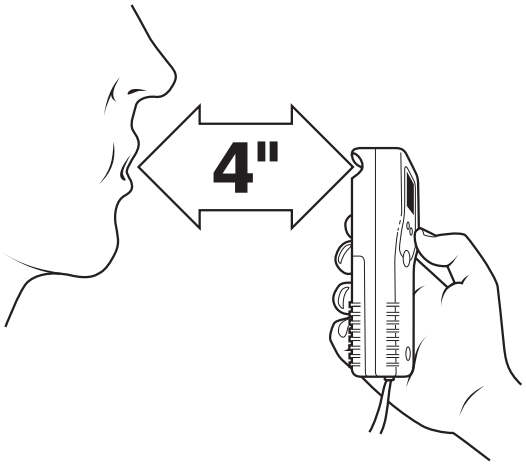
Sostenga el tomador de prueba del FC10Plus a unos 10 cm (4") de la boca de la persona (abertura de color anaranjado rotulada "Port", en la parte posterior del FC10Plus).

Pídale a la persona que sope en dirección a la abertura.

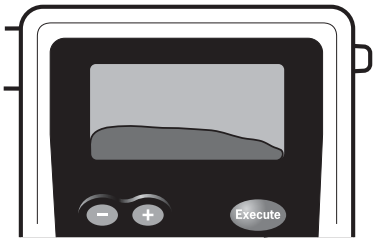
Presione el botón "**Ejecutar**" mientras la persona está soplando.

Lea el resultado. La unidad solo mostrará "POS" o "NEG." No mostrará el resultado numérico.

Nota: También se puede realizar una prueba pasiva sobre un recipiente abierto para detectar la presencia de alcohol.



Flujo del Aliento



A medida que la persona sopla en la boquilla, el FC10Plus mostrará un gráfico del flujo del aliento en la pantalla, así como la cantidad de litros. Los litros se muestran a la izquierda.

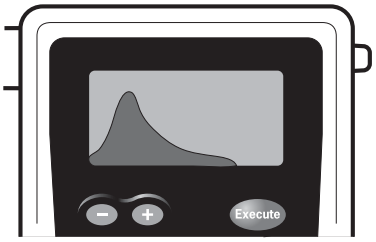
Resultados de los Tests

Después del gráfico del alcohol se mostrará el resultado de la prueba.

El resultado permanecerá en la pantalla hasta que se presione el botón “Función” o “Encendido”.

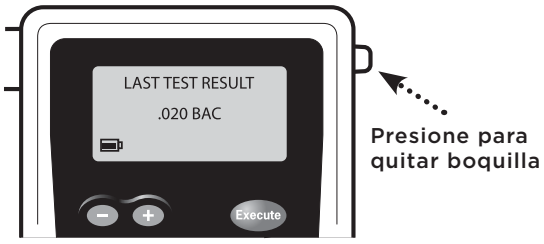
Los últimos 10 resultados se mantendrán en la memoria.

Curva de Alcohol



Si el FC10Plus detecta alcohol, el nivel de alcohol aparece graficado y será mostrado antes del resultado.

Visualización de Resultados Anteriores



Presione el botón **Función** hasta que aparezca ‘ULTIMO RESULTADO”. Los resultados de la última prueba se mostrarán junto con el número de la prueba a la izquierda del visor.

Presione el botón **+ o –** para desplazarse por los últimos 10 resultados.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Extracción de la Boquilla

Retire la boquilla presionando la pestaña (sin doblarla) ubicada a la derecha del visor.

Ajuste de Hora

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**".

En el visor aparecerá "HORA" con los dígitos de las horas titilando.

Presione los botones **+ o –** para cambiar la hora.

Presione el botón "**Ejecutar**" para guardar los cambios y pasar a los minutos.

Presione los botones **+ o –** para cambiar los minutos.

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Ajuste de Fecha

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "FECHA" con los dígitos del mes titilando.

Presione los botones **+ o –** para cambiar el mes.

Presione el botón "**Ejecutar**" para guardar los cambios y pasar al día.

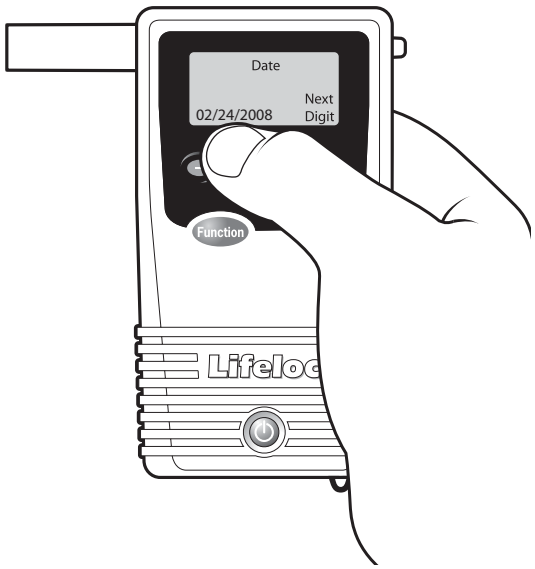
Presione los botones **+ o –** para cambiar el día.

Presione el botón "**Ejecutar**" para guardar los cambios y pasar al año.

Presione los botones **+ o –** para cambiar el año.

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.



Configuración del Modo de Activar

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "MODO DE ACTIVAR".

Presione el botón "**Ejecutar**" para seleccionar entre "FIN DE ALIENTO" y "VOLUMEN PRECISO".

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

(El cuadro de flujo de ajustes del usuario se muestra en la Pág. 32)

Descripción de Configuraciones de Seguridad

Se puede activar una contraseña de seguridad para proteger el acceso a los ajustes de calibración, verificación de calibración y los ajustes del usuario.

Sin la contraseña de acceso, los usuarios pueden realizar igualmente pruebas Automáticas, Manuales y Pasivas, verificar las baterías y la temperatura.

Configuración de la Contraseña de Seguridad

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES DE SEGURIDAD".

Presione el botón "**Ejecutar**". La unidad ya está lista para aceptar una clave. Utilice los botones **+ o -** para ingresar un número o letra.

Presione el botón "**Ejecutar**" para pasar al siguiente dígito. La clave está limitada a 8 caracteres.

Presione el botón "**Función**" para guardar su clave. Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Nota: Registre y guarde su contraseña en un lugar seguro. Lifeloc no tiene acceso a su clave. Si la pierde, por favor contáctese con Lifeloc para enviarnos su aparato para reconfigurarla o se puede restaurar a las configuraciones originales a través de diagnostico remoto.

Utilización de la Contraseña de Seguridad

Para tener acceso a los Ajustes de Calibración, Verificación de Calibración y Ajustes de Usuario.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CALIBRACIÓN" o "CONFIGURACIONES". Seleccione el que desea acceder. Está limitado a uno por vez.

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CÓDIGO DE SEGURIDAD".

Ingrese su contraseña utilizando los botones **+ o -**. Utilice el botón "**Ejecutar**" para pasar al siguiente dígito.

Presione el botón **Función** para obtener el acceso. Ahora Ud. tiene acceso a todos los menús y configuraciones.

Eliminación de la Contraseña de Seguridad

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CODIGO DE SEGURIDAD".

Ingrese su clave utilizando los botones **+ o -**.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACION DE SEGURIDAD".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CONFIGURACION DE SEGURIDAD" y mostrará su contraseña por la pantalla en el ángulo inferior izquierdo.

Borre su clave utilizando los botones **+ o -** para cambiar las letras o números por espacios en blanco. Utilice el botón "**Ejecutar**" para pasar al siguiente dígito.

Presione el botón "**Función**" para borrar la contraseña.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Ajuste del Contraste de la Pantalla LCD

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "VISUALIZACIÓN".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CONTRASTE LCD".

Presione los botones **+ o -** para ajustar el contraste del texto.
(0 = más claro; 10 = más oscuro)

Presione el botón "**Función**" para guardar el ajuste. Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Configuración del Orden de los Resultados

Orden de Resultados 1 (Defecto)	Orden de Resultados 2	Orden de Resultados 3
Test Auto Test Manual Test Pasivo	Test Pasivo Test Auto Test Manual	Test Auto Test Manual

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "VISUALIZACIÓN".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CONTRASTE LCD".

Presione el botón "**Función**". En el visor aparecerá "ORDEN RESULTADOS".

Presione el botón "**Ejecutar**" para seleccionar entre el Orden de Resultados 1, 2 y 3 detallado arriba.

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón Encendido para regresar al modo de prueba.

Nota: Al seleccionar Orden del Resultados 3 se desactivará el Test Pasivo.

(El cuadro de flujo de ajustes del usuario se muestra en la Pág. 32)

Explicación del Formato de los Resultados

Los resultados de los Test Automáticos y Manuales pueden mostrarse en formato "NUMERICO" o "APROBADO/ADVERTENCIA/REPROBADO" (APRO/ADVER/RERO). Pero, los resultados de las pruebas pasivas solo pueden presentarse como "POS" y "NEG".

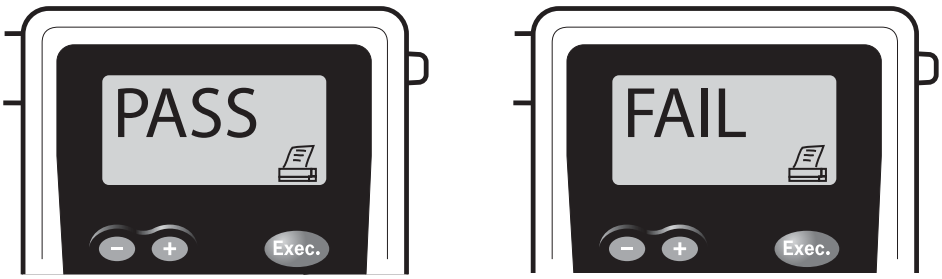
Los resultados **NUMERICOS** se presentan en formato BAC de 3 dígitos.

Los resultados en formato **APRO/ADVER/RERO** requieren la configuración de diferentes niveles para APROBADO y REPROBADO.

Por ejemplo, APROBADO está configurado en .040 y REPROBADO, en .080 (Configuración que viene por defecto en el FC10Plus), entonces:

Aprobado = .000 - .040
Advertencia = .041 - .079
Reprobado = .080 o mayor

Estas son configuraciones de muestra solamente. Consulte la Pág. 18 para instrucciones en configurar niveles de APRO/ADVER/RERO



Ajuste del Formato de los Resultados

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "VISUALIZACIÓN".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CONTRASTE LCD".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "FORMÁTO RESULT".

Presione el botón "**Ejecutar**" para seleccionar entre "NUMERICO" y "APRO/ADVER/REPRO"

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Ajuste de los Niveles APRO/ADVER/RERO

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "VISUALIZACIÓN".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "CONTRASTE DE LCD".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "NIVEL: APROBADO".

Presione los botones **+ o –** para configurar en nivel de BAC para Pasar la prueba.

Presione el botón "**Función**". En el visor aparecerá "REPROBADO".

Presione los botones **+ o –** para configurar en nivel de BAC para No Pasar la prueba.

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Nota: *El resultado que se encuentre entre los niveles APROBADO y REPROBADO, se leerá como ADVERTENCIA.*

Explicación del Baño Húmedo y Gas Seco

Se puede calibrar y verificar la calibración del FC10Plus utilizando o el método baño húmedo o gas seco. Primero se debe configurar el FC10Plus para que reconozca el método o el "Tipo de Estándar" que se utilizará.

Una vez seleccionado el Tipo de Estándar, el FC10Plus almacenará la información en la memoria y ya no habrá que volver a configurarlo a menos que se desee utilizar un método de calibración/verificación de calibración diferente.

La **Calibración con Gas Seco** requiere que, antes de la calibración, se ingrese el **Valor del Estándar** ajustado de acuerdo a su altitud o elevación. Utilizando la tabla que figura en el envase, multiplique el número que se encuentra al lado de su elevación por el estándar.

Ejemplo:

- La elevación de Denver, Colorado es 1585 m (5200 pies) sobre el nivel del mar, y el estándar de gas seco = .100 BAC.
- El factor de corrección del tanque es .820
- Estándar ajustado = .100 x .820 = .082

Si usted se traslada a una altitud significativamente diferente, antes de la calibración tendrá que modificar el estándar en el FC10Plus.

La **Calibración con Baño Húmedo** no requiere el ajuste de la altitud.

Nota: El FC10Plus viene configurado de fábrica para calibración con Baño Húmedo, con un Estándar de Calibración de .100.

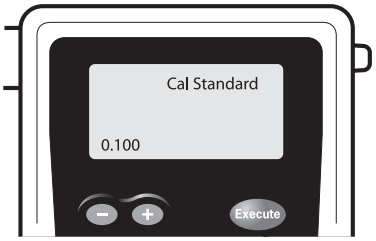
Selección del Estándar de Calibración

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CALIBRACION".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "VERIFIC BÑO HUMEDO" o "VERIF. DE GAS".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIG. DE CALIB".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "ESTANDAR DE CAL".



Utilice los botones **+ o –** para cambiar el número al nivel de BAC del estándar que utilizará. Debe ser el mismo que figura en el envase de la solución autorizada, o que el valor calculado de acuerdo a su altitud en caso de utilizar un tanque de gas seco (Ver Pág. 18)

Presione el botón "**Función**" para guardar la configuración. Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Una vez configurado el estándar, ya no necesitará configurarlo de nuevo a menos que cambie de solución o de elevación (solo para gas seco).

Explicación de Calibración y Verificación de Calibración

La **calibración del FC10Plus** configura el aparato con una concentración alcohólica determinada que permita obtener resultados exactos de la Concentración de Alcohol en el Aliento (BAC, por sus siglas en inglés).

Se puede utilizar gas seco o un baño húmedo para calibrar el FC10Plus. Las soluciones más utilizadas son .100, .080 o .040 BAC.

El C10Plus debe estar entre 20° C y 35° C para ser calibrado.

Lifeloc recomienda la calibración del FC10Plus:

Una vez cada 12 meses, independientemente de la cantidad de pruebas de alcoholemia que haya realizado

O, cuando así lo requieran sus Políticas Internas, su Plan de Certificación de Calidad, o las Leyes de su estado

O, después de dos Verificaciones de Calibración fallidas.

La Verificación de Calibración simplemente verifica que el FC10Plus haya sido calibrado correctamente y se encuentre dentro de los parámetros de precisión aceptables. La Verificación de Calibración también se denomina “Verificación de Calibración Externa”, “Verificación de Precisión”, “Verificación” y “Verificación de Cal”

Lifeloc recommends you perform a calibration check on your FC10Plus:

Una vez cada 30 días

O, cuando así lo requieran sus Políticas Internas, su Plan de Certificación de Calidad, o las Leyes de su estado.

Selección del Tipo de Estándar

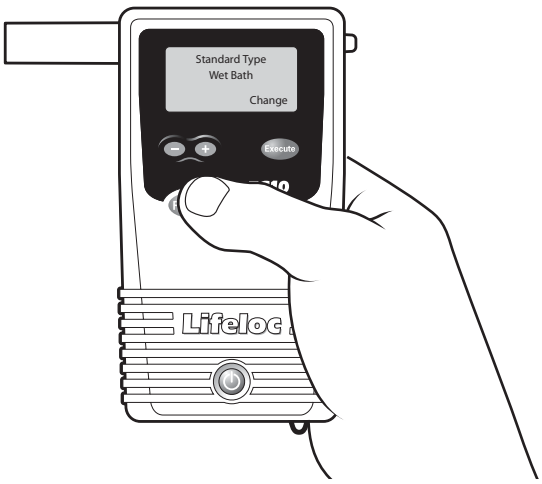
Presione el botón “**Función**” hasta que aparezca “CALIBRACION”.

Presione el botón “**Ejecutar**”. En el visor aparecerá “VERIFIC BÑO HUMEDO” o “VERIF. DE GAS”

Presione el botón “**Función**” hasta que aparezca “CONFIG. DE CALIB”.

Presione el botón “**Ejecutar**”. En el visor aparecerá “ESTANDAR DE CAL”.

Presione el botón “**Función**” hasta que aparezca “TIPO ESTANDAR”.



Presione el botón “**Ejecutar**” para seleccionar entre “GAS SECO” y “BAÑO HUMEDO”.

Presione el botón “**Función**” para guardar la configuración. Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Explicación de Bloqueo de Calibración/Verificación de Calibración

El bloqueo por falta de calibración/verificación de cal permite evitar el uso del FC10Plus si no se ha calibrado o verificado durante un período determinado. Este periodo se puede registrar por días o número de tests.

48 horas antes del bloqueo, en el visor del aparato aparecerá “EXPIRARA CALIB”, “VERIFIC EXPIRARA” o ambos.

Después de este periodo, aparecerá “CALIB. VENCIDA”, “VERIFIC. EXPIRADA” o ambos, y no se podrán realizar pruebas hasta que no se vuelva a calibrar y/o verificar la calibración.

Se pueden configurar períodos de hasta 999 días o 9999 tests entre cada calibración o verificación de cal. También se puede deshabilitar el bloqueo por falta de calibración/verificación de cal. (Ver a Pág. 21)

Ajuste del Período de Bloqueo por Falta de Calibración

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CALIBRACION".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "VERIFIC BÑO HUMEDO" o "VERIF. DE GAS".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIG. DE CALIB".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "ESTANDAR DE CAL".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "DURACION DE CAL".

Presione el botón "**Ejecutar**" para seleccionar "DIAS" o "TESTS".

Presione el botón "**Función**" para guardar la configuración.

En el visor aparecerá "TMPO ENTRE CALIB." o "NUM TESTS POSIB".

Presione los botones **+ o –** para configurar el número de días entre cada calibración. Los días se empiezan a contar a partir de la última fecha de calibración y no desde el momento en que se ajuste la configuración. La opción "INCAPCITADO" desactiva esta función.

Presione el botón "**Función**" para guardar la configuración.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Ajuste de Bloqueo por Falta de Verificación de Calibración

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CALIBRACION".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "VERIFIC BÑO HUMEDO" o "VERIF. DE GAS".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIG. DE CALIB".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "ESTANDAR DE CAL".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "NUM TSTS ENTRE VERIFIC" o "TMPO DE VERIFIC".

Presione los botones **+ o –** para configurar el número de días entre cada calibración. Los días se empiezan a contar a partir de la última fecha de calibración y no desde el momento en que se ajuste la configuración.

Presione el botón "**Función**" para guardar la configuración.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Preparación del Simulador de Baño Húmedo

Para Calibración y Verificación de Calibración

Vierta una botella de solución de alcohol autorizada en el recipiente del simulador y ajuste la tapa a mano.

Conecte el tubo largo (11-12") desde el puerto de entrada al puerto de salida para que no se escape el alcohol mientras se calienta el simulador.

Enchufe el simulador y enciéndalo.

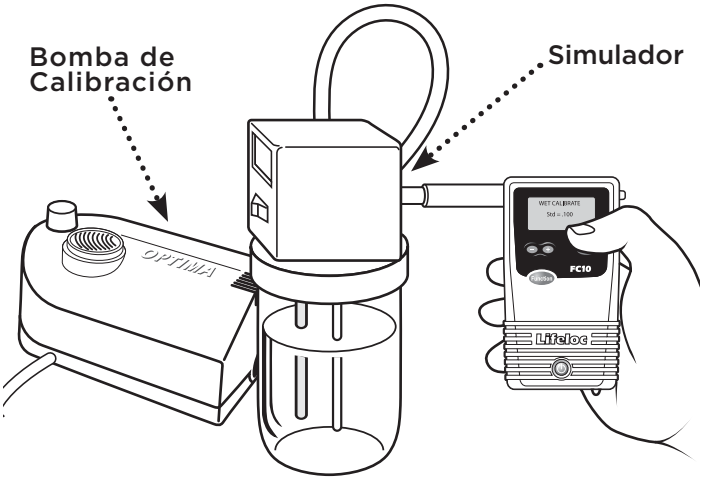
El simulador calienta automáticamente la solución a 34° C (93,2° F) en aproximadamente 5 a 10 minutos.

La temperatura de operación es fundamental para la precisión; por lo tanto, asegúrese de verificar la temperatura antes de realizar el procedimiento.

Calibración con Baño Húmedo

Prepare el simulador del baño húmedo siguiendo las instrucciones detallada anteriormente.

Desconecte el tubo largo del puerto de salida. Ajuste un adaptador de boquilla en el puerto de salida de la tapa del simulador. Consulte al manual del simulador para saber dónde se encuentra.



Encienda el FC10Plus. Coloque la boquilla en la parte posterior de la unidad.

Presione el botón “Función” hasta que aparezca “CALIBRACION”, luego presione el botón “Ejecutar”. En el visor aparecerá “VERIFIC BÑO HUMEDO”.

Presione el botón “Función” hasta que aparezca “CAL BAÑO HUMEDO”.

Verifique que el “ESTANDAR DE CAL” esté ajustado a la concentración de la solución de alcohol autorizada que se utilizará al calibrar. Para seleccionar un nuevo Estándar de Calibración, ver Pág. 24.

Deslice la boquilla del FC10Plus sobre el adaptador de boquilla del simulador.

Prepárese para soplar en el tubo durante 10 segundos.

Comience a soplar

- Sople por el tubo de entrada (o use una bomba de calibración) para generar y mantener 1,25 cm (1/2") de burbujas sobre la superficie de la solución.
- Presione "Ejecutar" para proceder y comience una cuenta regresiva de 3 segundos.
- Continúe soplando por otros 3 segundos.

Deje de soplar

Si el procedimiento fue exitoso, en el visor aparecerá "CAL COMPLETA".

Si no se detectó alcohol, el visor indicará "CALIBRACION ERR". Por favor, repita el ajuste de la calibración y la prueba, comenzando con la configuración del simulador de baño húmedo.

Desconecte la unidad y espere al menos dos minutos antes de realizar una verificación de calibración para verificar la precisión de su calibración.

Nota: Después de la calibración, hay que realizar un Verificación de Cal antes de que el aparato le permita realizar una prueba.

(El cuadro de flujo del proceso de calibración se indica en la Pág. 33)

Verificación de Calibración con Baño Húmedo

Prepare el simulador de baño húmedo siguiendo las instrucciones de la Pág. 22.

Desconecte el tubo largo del puerto de salida. Ajuste un adaptador de boquilla en el puerto de salida de la tapa del simulador. Consulte al manual del simulador para saber dónde se encuentra.

Encienda el FC10Plus. Coloque la boquilla en la parte posterior de la unidad.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CALIBRACION", luego presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "VERIFIC BÑO HUMEDO".

Verifique que el "ESTANDAR DE CAL" esté ajustado a la concentración de la solución de alcohol autorizada que utilizará al calibrar. Para seleccionar un nuevo Estándar de Calibración, ver Pág. 19.

Deslice la boquilla del FC10Plus sobre el adaptador de boquilla del simulador.

Prepárese para soplar en el tubo durante 10 segundos.

Comience a soplar

- Sople por el tubo de entrada (o use una bomba de calibración) para generar y mantener 1,25 cm (1/2") de burbujas sobre la superficie de la solución.
- Presione "**Ejecutar**" para proceder y comience una cuenta regresiva de 3 segundos.
- Cuando vea "MUESTRA" por la LCD, presione "**Ejecutar**" para tomar una muestra.
- Continúe soplando por otros 3 segundos.

Deje de soplar

Lea el resultado. El resultado debería estar entre +/- .005 BAC del estándar utilizado. Si su solución es mayor a .100, los resultados precisos estarán entre +/- 5%.

Ejemplo:

- El resultado para una solución de .100 BAC debería estar entre .095 y .105 BAC.
- El resultado para una solución de .200 BAC debería estar entre .190 y .210 BAC.

Si no se detectó alcohol, el visor indicará "CALIBRACION ERR". Repita la verificación de calibración según las instrucciones.

(El cuadro de flujo del proceso de calibración se indica en la Pág. 33)

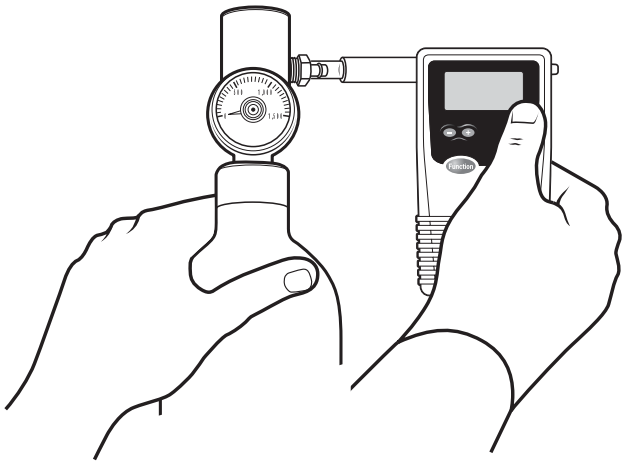
Preparación del Cilindro de Gas Seco

Coloque el regulador al tanque de gas seco.

Coloque el tubo pequeño en el puerto de salida del regulador.

Ajuste bien el adaptador de boquilla al tubo pequeño del regulador.

Nota: No guarde el tanque de gas seco con el regulador colocado. El regulador no está diseñado como mecanismo de sellado. Dejar el regulador puesto podría provocar pérdidas.



Calibración con Gas Seco

Prepare el cilindro de gas según las instrucciones.

Encienda el FC10Plus. Coloque la boquilla en la parte posterior del aparato.

Presione el botón “Función” hasta que aparezca “CALIBRACION”.

Presione el botón “Ejecutar”. En el visor aparecerá “VERIFIC. DE GAS”.

Presione el botón “Función” hasta que aparezca “CALIB. CON GAS”.

Verifique que el Estándar de Calibración esté configurado con el Estándar de Calibración correcto.

Utilizando la tabla de Factor de Corrección de Altitud (ACF, por sus siglas en inglés) que figura en el tanque de gas seco, calcule el BAC correcto.

Estándar corregido = (BAC tanque) x (ACF)

Para seleccionar un nuevo Estándar de Calibración, ver Pág. 19.

Coloque la boquilla del FC10Plus en el regulador deslizándola sobre el adaptador de boquilla y asegurándose de que quede bien ajustada.

Prepárese para presionar el botón del **Regulador del Tanque de Gas** durante 10 segundos.

Presione el botón (el gas comenzará a fluir)

- Presione “Ejecutar” para proceder y comience una cuenta regresiva de 3 segundos.
- Vuelva a presionar el botón “Ejecutar” para tomar una muestra.
- Continúe presionando el botón del Regulador por otros 3 segundos.

Deje de presionar (el gas dejará de fluir)

Si el procedimiento fue exitoso, en el visor aparecerá “CAL COMPLETO”.

Si no se detectó alcohol, el visor indicará “CALIBRACION ERR”. Por favor, verifique el nivel de gas en el regulador del tanque y recambie el tanque si está vacío. Repita la calibración con gas seco siguiendo las instrucciones de la Pág. 24.

Desconecte la unidad y espere al menos dos minutos antes de realizar una Verificación de Cal.

Nota: Después de la calibración, se requiere realizar una Verificación de Cal antes de que el aparato le permita realizar una prueba.

(El cuadro de flujo del proceso de calibración se indica en la Pág. 33)

Verificación de Calibración con Gas Seco

Prepare el tanque de gas seco siguiendo las instrucciones de la Pág. 24.

Encienda el FC10Plus. Coloque la boquilla en la parte posterior del aparato.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CALIBRACION".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "VERIFIC DE GAS".

Verifique que el Estándar de Calibración esté configurado con el Estándar de Calibración correcto.

Utilizando la tabla de Factor de Corrección de Altitud (ACF, por sus siglas en inglés) que figura en el tanque de gas seco, calcule el BAC correcto.

Estándar corregido = (BAC tanque) x (ACF)

Para seleccionar un nuevo Estándar de Calibración, ver Pág. 19.

Coloque la boquilla del FC10Plus en el regulador deslizándola sobre el adaptador de boquilla y asegurándose de que quede bien ajustada.

Prepárese para presionar el botón del **Regulador del Tanque de Gas** durante 10 segundos.

Presione el botón (el gas comenzará a fluir)

- Presione "**Ejecutar**" para proceder y comience una cuenta regresiva de 3 segundos.
- Vuelva a presionar el botón "**Ejecutar**" para tomar una muestra.
- Continúe presionando el botón del **Regulador** por otros 3 segundos.

Deje de presionar (el gas dejará de fluir)

En el visor aparecerá el resultado. El resultado debería estar dentro de +/- .005 BAC del estándar utilizado. Si su solución es mayor a .100, los resultados precisos estarán entre +/- 5%.

Ejemplo: El resultado para estándar de .082 BAC debería estar entre .077 y .087 BAC.

Si no se detectó alcohol, el visor indicará "CALIBRACION ERR". Por favor, verifique el nivel de gas en el regulador del tanque y recambie el tanque si está vacío. Repita la calibración con gas seco siguiendo las instrucciones.

(El cuadro de flujo del proceso de calibración se indica en la Pág. 33)

Verificación del Estado del FC10Plus

Esta función le permite verificar el estado y condiciones internas del FC10Plus.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "ESTATUS".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá el Modelo, Número de Serie, Versión de Software, y fecha de la versión de Software.

Células de Combustión

Las células de combustión son sensores de alta durabilidad capaces de proveer resultados de alcoholemia precisos por muchos años. Pero existen ciertas precauciones que se deberían tomar para prolongar la vida útil de estos dispositivos.

Utilice el dispositivo con frecuencia. Las células de combustible necesitan humedad. Por lo tanto, se recomienda realizar pruebas periódicamente para suministrar la humedad necesaria a la célula, especialmente en climas secos. No se necesita alcohol, solo aliento.

Evite el humo de cigarrillo! Asegúrese de que nadie arroje humo de cigarrillo al aparato. Este puede dañar o destruir la célula de combustible.

Limpieza

Se recomienda el uso periódico de limpiador desinfectante y paño suave para limpiar el exterior del estuche. No utilice alcohol para limpiar el aparato. Lifeloc ofrece toallitas sin alcohol para limpiar su unidad. Vea Pág. 31 para más detalles.

Baterías

El FC10Plus viene con una configuración predeterminada de para cuatro baterías de AA. Sin embargo Ud. tiene la posibilidad de usar baterías recargables de NiMH.

Para usar las NiMH, inserte las baterías según las instrucciones y encienda el aparato.

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "CONFIGURACIONES".

Presione el botón "**Ejecutar**". En el visor aparecerá "HORA".

Presione el botón "**Función**" hasta que aparezca "TIPO DE BATERIA".

Presione el botón "**Ejecutar**" para cambiar la configuración.

Presione el botón "**Función**" para guardar los cambios.

Presione momentáneamente el botón **Encendido** para regresar al modo de prueba.

Las cuatro baterías AA de su FC10Plus deberían durar aproximadamente 160 horas de encendido o hasta 6,000 tests. Se recomienda el uso de baterías alcalinas de alta calidad.

Explicación de Mensajes

Mensaje	Explicación
<1.3L Reva o Hacerlo Manual	La exhalación no logró completar 1,3 lts. Pida a la persona que sople de nuevo o utilice la prueba manual.
>0.6	BAC muy alto y superior a 0.6. La persona puede necesitar atención médica.
Calibración/Verificación Vencido	Calibre o verifique la Calibración del aparato.
Calibración/Verificación Expirará	El aparato se bloqueará dentro de 48 horas por falta de Calibración / Verificación. de Cal.
Interferencia Externa	Se detectó una interferencia externa. Tras ládese de lugar y repita la prueba.
Error – Reva & Sople Constante	Exhalación incompleta o interrumpida. Pida a la persona que sople sostenidamente por el mayor tiempo posible.
Calibración/Verificación Inválida	No se detectó alcohol. Repita el ajuste, y repita la prueba.
Registro Vacío	No hay resultados en la memoria.
Carga Baja	voltaje de la batería es muy bajo para tomar la prueba. Cambie las baterías.
Baja Li Batería	Batería del reloj interno está baja. Contáctese con el Soporte Técnico de Lifeloc.
Reinic Bomba Pres P/Reiniciar	Se debe reconfigurar la bomba. Siga las instrucciones en pantalla.
Temperatura	Durante la calibración o prueba, la unidad está fuera de los límites de temp. Rango de Calibración = 20° - 35° C Rango de prueba = 0° - 55° C
Desconexión	Se sopló por >15 segundos. Intente nuevamente y sople más fuerte.

Garantía de Fábrica Lifeloc

El FC10Plus viene con un año de garantía para piezas y mano de obra a partir de la fecha en que el usuario final adquiere el producto.

La Garantía cubre:

- Piezas y mano de obra en reparaciones cubiertas
- Actualizaciones de software, cuando correspondan
- Flete aéreo de regreso al cliente después de que la unidad sea reparada (solo para EE.UU.)

La Garantía no cubre:

- Flete a la fábrica de Lifeloc
- Mal uso, abuso, negligencia o accidentes

Servicio Técnico

Lifeloc brinda servicio de reparación y mantenimiento para su FC10Plus. Un simple correo electrónico o llamado telefónico lo pondrá en contacto con nuestro personal de servicio técnico. Algunos ajustes menores pueden realizarse por teléfono.

Generalmente, Lifeloc repara las unidades dentro de los cinco días de su recepción

Aviso

El FC10Plus es un aparato profesional diseñado para ser utilizado por operadores capacitados junto con un régimen de mantenimiento y calibración/control de calibración específico y periódico. **El uso por parte de operadores no capacitados o sin calibración o control de calibración periódica puede provocar resultados inválidos o la interpretación incorrecta de los mismos. Menores de 12 años de edad no deben utilizar el FC10Plus.**

NO BEBA ALCOHOL ANTES DE CONDUCIR. Lifeloc recomienda encarecidamente no conducir ningún vehículo ni operar ninguna máquina después de haber consumido alcohol. Incluso pequeñas dosis de alcohol pueden obstaculizar el manejo.

El FC10Plus no es impermeable y no debe ser sumergido en agua o expuesto al excesivo. El FC10Plus no es adecuado para su uso en un entorno potencialmente explosivo. No se lo puede utilizar dentro de una carpa de oxígeno.

Si el instrumento no será utilizado por más de 6 meses retire la batería para evitar daños al equipo causado por un derrame de ácido de batería

Disposición del Instrumento

Al final de la vida útil del instrumento:

- No disponer de los FC10Plus como residuos urbanos no seleccionados.
- Deseche el FC10Plus a conformidad con las normativas nacionales de eliminación de residuos.

Especificaciones

Tamaño	2.6″ x 5″ x 1.25″ (66 x 127 x 32 mm)
Peso [c/ baterías]	9 oz. (255 grams)
Rango de Medición	de .000 a .600 BAC
Precisión	±.005 BAC hasta .100 BAC ±5% para .100 - .400 BAC Unidad dará lectura hasta .600
Duración de las baterías	Aproximadamente 160 horas o hasta 6000 tests

Se recomienda guardar el FC10Plus en temperaturas entre 0 – 55° C

Accesorios y Productos

Lifeloc ofrece una línea complete de productos y accesorios para el FC10Plus que incluye:

Boquillas

Agarre de Goma

Estuches

Toallitas de Limpieza

Soluciones Autorizadas para Baño Húmedo

Cilindros y Kits de Gas Seco

Simulador para Baño Húmedo

Para ver la lista actualizada de productos para su FC10Plus, visite:

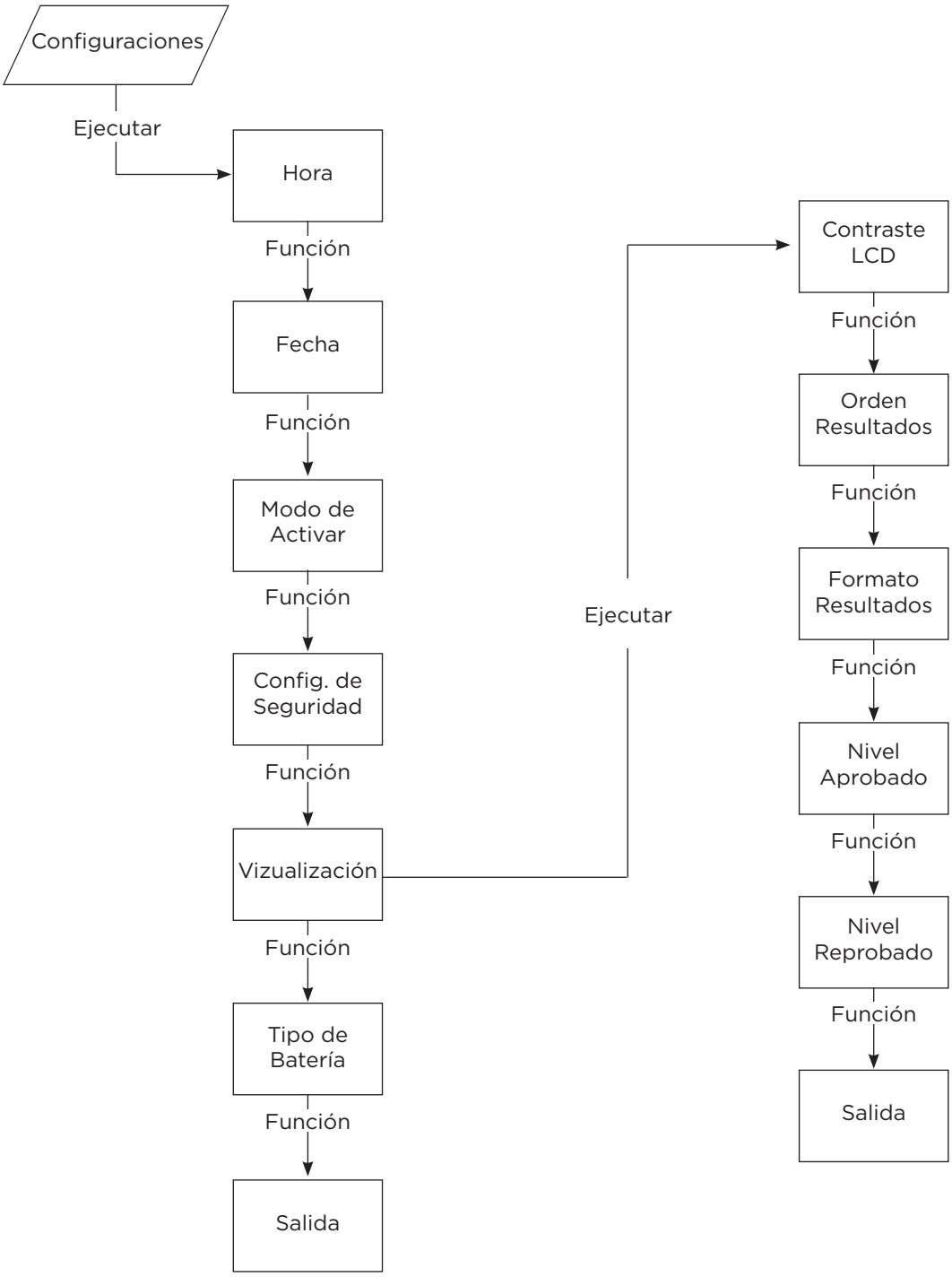
- **www.lifeloc.com. Click en Supplies>FC Series**

– o –

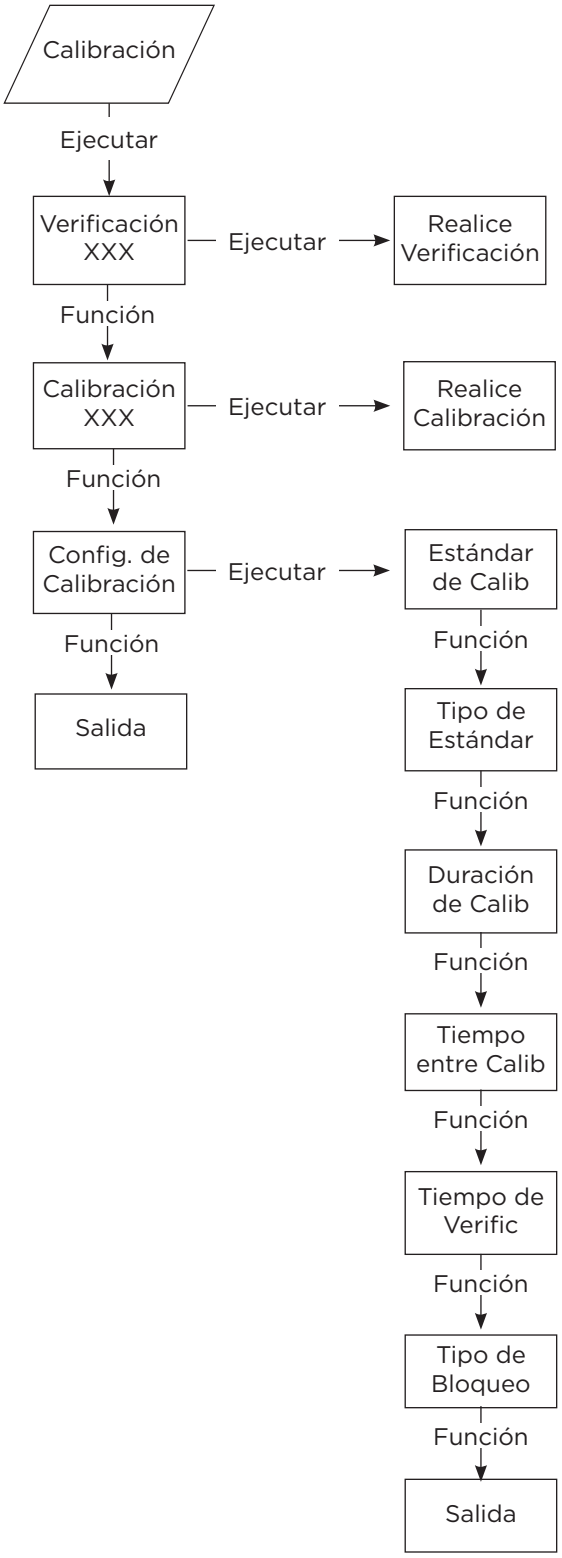
- **www.lifeloc.com/store/supplies-fcseries.html**

Puede realizar su pedido con su distribuidor local y si no hay, favor de llamar a 303.431.9500.

Cuadro de Ajuste del Usuario



Cuadro de Calibración



Lifeloc
TECHNOLOGIES
Descubra el Poder de Alcoholemia

12441 West 49th Avenue, Suite 4
Wheat Ridge, CO 80033
303.431.9500 | 800.722.4872
fax: 303.431.1423
www.lifeloc.com

HORAS de Operación: 7:30 a 16:30 MST
Si está llamando fuera de estas horas, favor de dejar mensaje y le llamaremos el día siguiente

Desde Wheat Ridge, Colorado, fabricamos y damos servicio a todos nuestros productos. Cada producto está diseñado con la calidad y facilidad de uso como nuestras prioridades. Y nuestro servicio de "Cinco Estrellas" es el más rápido en la industria.

Los alcoholímetros de Lifeloc están utilizados en los EE.UU. y en más de 35 países. Tenemos todos los accesorios y suministros para su equipo

Lifeloc FC10 Plus
Manual del Usuario

Part #: 51039 Rev. 1.0 | ©2010 Lifeloc Technologies, Inc.